



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

## POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ ŽIDENICÍCH

MULTIFUNCTIONAL HOUSE IN BRNO

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

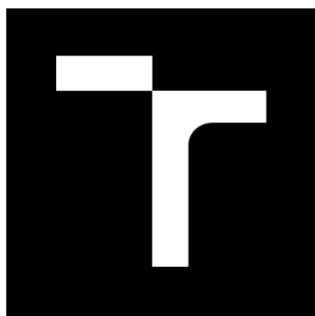
Eliška Kalíšková

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. YVONA GERŽOVÁ, Ph.D.

BRNO 2017



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

## POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ ŽIDENICÍCH

MULTIFUNCTIONAL HOUSE IN BRNO

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Eliška Kalíšková

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. YVONA GERŽOVÁ, Ph.D.

BRNO 2017



# **VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

## **FAKULTA STAVEBNÍ**

Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště	Ústav architektury

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

Student	Eliška Kalíšková
Název	Polyfunkční dům v Brně Židenicích
Vedoucí práce Ústav architektury	Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.
Datum zadání	30. 9. 2016
Datum odevzdání	3. 2. 2017
V Brně dne 30. 9. 2016	

---

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

## **PODKLADY A LITERATURA**

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

## **ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ**

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36. Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnici děkana č. 19/2011 vč. dodatku č.1:

Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

## **STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

---

Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.

Vedoucí bakalářské práce

Ústav architektury

---

Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.

Vedoucí bakalářské práce

Ústav pozemního stavitelství

## **ABSTRAKT**

Předmětem zadání bakalářské práce je řešení novostavby Polyfunkčního domu v Brně v městské části Židenice, na nároží ulice Táborská a Nezamyslova. Návrh vychází ze zastavění nárožní parcely v těsné blízkosti kaple sv. Františka z Assisi, urbanistických regulativů a potřeb obyvatel žijících ve zdejší městské části. Forma objektu je navržena tak, aby objekt navazoval na okolní bytovou zástavbu, s využitím 1. nadzemního podlaží pro jinou funkci než bydlení.

Navržený objekt se nachází na místě bývalého jednopodlažního objektu, kopíruje jeho uliční čáru. Okolní zástavbu tvoří bytové domy, max. 5-ti podlažní. Dále se zde nachází gymnázium, základní umělecká škola a veřejná vybavenost v podobě obchodu a služeb umístěna v 1. nadzemním podlaží okolní zástavby.

Snahou bylo citlivě navázat na různé výškové úrovně přilehlých objektů a zpřístupnění prostoru za kaplí sv. Františka z Assisi veřejnosti. Přilehlé objekty ke stěbě mají různý počet podlaží, objekt na ulici Táborská má podlaží 5, objekt na ulici Nezamyslova má podlaží 3. Severní část stavby na ulici Táborská dodržuje výšku přilehlého objektu. Část navazující na ulici Nezamyslovu se svažuje z 5-ti podlaží na 3 pomocí pilového tvarování střechy se štíty obrácenými na západ. Tento způsob tvarování střechy je interpretace zastřešení okolní zástavby sedlovými střechami.

Polyfunkčnost objektu je obsažena v návrhu kavárny v 1. nadzemním podlaží a bytového fondu v následujících nadzemních podlažích. Z důvodu husté městské zástavby a nedostatku parkovacích míst napovrchu, je vytvořeno podzemní parkoviště s kompaktním mechanickým nezávislým parkovacím systémem osobních aut pro rezidenty. Bydlení v budově je tvořeno byty, jejichž prostorová kategorie byla zvolena dle zájmu obyvatel města Brna.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Polyfunkční dům v Brně Židenicích, nárožní pozice, návaznost na okolní zástavbu, bytový fond, podzemní parkování.

## **ABSTRACT**

The main aim of this work is the solution of a new multifunctional building in Židenice, Brno, on the Corner of Táborská and Nezamyslova. The conception has been set by the place which is very close to the Chapel of St. F. of Assisi and by urban plans and local people's needs and interests. The building has been designed not to damage the look of the local houses and streets and the first floor has been supposed to be used for another purpose than housing.

The house was originally designed only like the first floor building. There are other houses which have got from 3 to 5 floors in neighbourhood streets. Among other places there are grammar school, school of Arts, shops and services.

The problem was to place this building among the houses with various height by the special shape of the roof. The final effect causes no disharmony in the streets. This house is situated among the others perfectly in the corner position and keep the other houses' height from both of the streets.

The aim of the multifunctional object is filled up by the first floor and housing in the floors above. In spite of the fact that there is a lack of the car parks the new underground parking site has been set up. The flats here have been designed according to local people's interests.

**KEYWORDS**

multifunctional house, corner position, continuity of the local built – up area, housing fund, underground parking

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

Eliška Kalíšková *Polyfunkční dům v Brně Židenicích*. Brno, 2017. 37 s., 21 s. příl.  
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav  
architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.



## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 3. 2. 2017

---

Eliška Kalíšková  
autor práce

## **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat paní Ing. Arch. Yvoně Geržové, Ph.D., za vedení při vypracování architektonické části bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat panu Ing. Arch. Juraji Dulenčínovi, Ph.D. že vedl tuto architektonickou studii ve 2. ročníku a za vedení při zpracovávání architektonického detailu. Chtěla bych poděkovat panu Ing. Tomáši Petříčkovi, Ph.D., za trpělivost a ochotu při zpracování stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby bakalářské práce.

## **OBSAH:**

### Složka A

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a angl. Jazyce, klíčová slova v českém a angl. Jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce
  - Technická zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Popisový soubor závěrečné práce
- n) Prohlášení o schodě listinné a elektronické formy VŠKP

### Složba B

B-01 Situace širších vztahů	1:2000
B-02 Situace místa stavby	1:200
B-03 Půdorys 1.NP	1:100
B-04 Půdorys 1.PP	1:100
B-05 Půdorys 2.NP, 3.NP	1:100
B-06 Půdorys 4.NP	1:100
B-07 Půdorys 5.NP	1:100
B-08 Řezy AA´, BB´, CC´	1:100
B-09 Výkres stropu nad 1.NP	1:100
b-10 Výkres střechy	1:100
B-11 Technické pohledy	1:100

### Složba C

C-01 Půdorys 1.NP	1:50
C-02 Půdorys 1.PP	1:50
C-03 Půdorys 5.NP	1:50
C-04 Řez AA´	1:50
C-05 Detail střešní vpusti	1:10
C-06 Detail atiky	1:10

### Složka D

- D-01 Architektonický detail
- D-02 Plakát
- D-03 Fotografie modelu

### Volné přílohy

- Architektonická studie A3
- Model architektonického detailu 1:1
- CD s dokumentací

## Úvod:

Polyfunkční dům se nachází v Brně v městské části Židenice, na nároží ulice Tábořská a Nezamyslova. Návrh vychází ze zastavění nárožní parcely v těsné blízkosti kaple sv. Františka z Assisi. V současné době se na zadané parcele nachází jednopodlažní objekt, navrhuji jej zbourat a nahradit polyfunkčním domem s kavárnou a byty. Prostor před objektem vydláždít a vytvořit tak veřejný prostor. Součástí navržené stavby je podzemní parkoviště pro rezidenty domu. V těsné blízkosti se nachází zastavky MHD.

Nároží má rovinný charakter. Ze severu jej vymezuje ulice Tábořská, z jiho-východu ulice Nezamyslova. Půdorys stavby tvoří písmeno L, které vymezuje vnitřní soukromý dvůr, kopíruje uliční čáru původní stavby. Okolní zástavbu tvoří bytové domy, max. 5-ti podlažní. Dále se zde nachází gymnázium, základní umělecká škola a veřejná vybavenost v podobě obchodů a služeb umístěna v 1. nadzemním podlaží okolní zástavby.

Snahou bylo citlivě navázat na různé výškové úrovně přilehlých objektů a zpřístupnění prostoru za kaplí sv. Františka z Assisi veřejnosti. Přilehlé objekty ke stavbě mají různý počet podlaží, objekt na ulici Tábořská má podlaží 5, objekt na ulici Nezamyslova má podlaží 3. Severní část stavby na ulici Tábořská dodržuje výšku přilehlého objektu. Část navazující na ulici Nezamyslovu se svažuje z 5-ti podlaží na 3 pomocí pilového tvarování střechy se štíty obrácenými na západ. Tento způsob tvarování střechy je interpretace zastřešení okolní zástavby sedlovými střechami.

Dům je rozdělen na užitné 1. nadzemní podlaží, ve kterém se nachází kavárna se zázemím, vstupy pro rezidenty a vjezd do podzemních garáží. Kavárna je přístupná veřejnosti z předprostoru, zásobování probíhá z ulice Tábořská. Obytná část domu je rozdělena na dvě samostatné buňky, severní a východní. Severní část je přístupná z ulice Tábořská, v 1. nadzemním podlaží se nachází zázemí pro rezidenty. Následující nadzemní podlaží jsou obytná. Nachází se zde 4 bytové jednotky 2+kk a 2 mezonetové byty se společenskou zónou ve 4. nadzemním podlaží a klidovou zónou v 5. nadzemním podlaží s převýšením do střešní konstrukce. Východní stěna uzavírá předprostor s výhledem na kapli sv. Františka z Assisi. V 1. nadzemním podlaží se zde nachází zázemí pro rezidenty. Následující nadzemní podlaží jsou obytná. V 2. nadzemním podlaží se nachází dva byty 2+kk a jeden 1+kk. Ve 3. nadzemním podlaží je jižní rohový byt převýšen do podstřešního prostoru a prosvětlen světlíkem. Ve 4. nadzemním podlaží je vytvořena garzoniéra převýšená do střešní konstrukce. V bytě 1+kk je nad koupelnou a kuchyní vytvořeno mezipatro pro pracovní. Rohový mezonetový byt nad kavárnou 2+kk se společenskou zónou ve 4. nadzemním podlaží a klidovou v 5. nadzemním podlaží s převýšením do střešní konstrukce.

Podzemní podlaží s kompaktním mechanickým nezávislým parkovacím systémem osobních aut pro 26 aut je přístupné rampou z ulice Nezamyslova. Dále se zde nachází 2 technické místnosti, jedna pro každou obytnou buňku. Podlaží přesahuje půdorys nadzemní stavby do předprostoru a do dvora.

POLYFUNKČNÍ DŮM V ŽIDENICÍCH

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

1/2017

Autor: Eliška Kalíšková  
Vedoucí práce: Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.  
Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.

## Technická zpráva

### A. Průvodní zpráva

#### A.1. Identifikační údaje

##### A.1.1. Údaje o stavbě

(název stavby, místo stavby, předmět dokumentace)

##### A.1.2. Údaje o stavebníkovi

##### A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

#### A.2. Seznam vstupních podkladů

#### A.3. Údaje o území

(rozsah řešeného území, dosavadní využití území, údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů, údaje o odtokových poměrech, údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, údaje o dodržení obecných požadavků na využití území, údaje o splnění požadavků dotčených orgánů, seznam výjimek a úlevových řešení, seznam souvisejících a podmiňujících investic, seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby)

#### A.4. Údaje o stavbě

(nová stavba nebo změna dokončené stavby, účel užívání, trvalá nebo dočasná stavba, údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů, údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, údaje o splnění požadavků dotčených orgánů, základní bilance stavby, základní předpoklady výstavby, orientační náklady)

#### A.5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

### B. Souhrnná technická zpráva

#### B.1. Popis území stavby

(charakteristika stavebního pozemku, výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů, stávající ochranná a bezpečnostní pásma, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, vliv stavby na okolní stavby a pozemky, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin, požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa, územně technické podmínky, věcné a časové vazby stavby)

## B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Účel a užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení  
(urbanismus, architektonické řešení)

B.2.3. Dispoziční a provozní řešení

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6. Základní technický popis staveb

B.2.7. Technická a technologická zařízení

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

(výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů, zajištění potřebného množství požární vody, případně jiného hasiva, předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby, zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany)

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

(zásady řešení parametrů stavby-větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů- a řešení vlivu stavby na okolí)

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

(pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.)

## B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

(napojovací místa technické infrastruktury a přeložky, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky)

## B.4. Dopravní řešení

(popis dopravního řešení, napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, doprava v klidu)

## B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

## B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

(vliv na ŽP, vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině, vliv na soustavu chráněných území Natura 2000, návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA, navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma)

## B.7. Ochrana obyvatelstva

## B.8. Zásady organizace výstavby

(napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, ochrana okolí staveniště a požadavky související asanace, demolice, kácení dřevin, maximální zábory staveniště, balance zemních prací)





## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## **A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **A.1.1. Údaje o stavbě**

Název stavby: Polyfunkční dům v Židenicích  
Místo stavby: Brno – Židenice, ulice Tábořská a Nezamyslova  
Kraj: Jihomoravský  
Parcely číslo: p. č. 634, 635, 636/1, 636/2, 637, k.ú. Židenice (611115)  
Stupeň PD: bakalářská práce - studie, realizační projekt  
Druh stavby: novostavba  
Předmět dokumentace: Projektová dokumentace řeší novostavbu bytového domu v Brně v městské části Židenice na parcelách 634, 635, 636/1, 636/2, 637. V současné době se pozemku nachází objekt určený k demolici. Objekt dodržuje uliční čáru původní stavby. Jedná se o polyfunkční dům, kde v přízemí se nachází kavárna, jsou zde odděleny dva vstupy pro rezidenty. Kavárna je situována na nárožní pozici ulice Tábořská a předprostoru u kaple sv. Františka z Assisi. Obytné části jsou rozděleny na dvě buňky. Severní se vstupem z ulice Tábořská a východní se vstupem z předprostoru. Severní část objektu je 5-ti podlažní s byty od 2. nadzemního podlaží. 4. nadzemní podlaží tvoří první úroveň mezonetových bytů. Východní část objektu navazuje střechou, od severu k jihu, z 5-ti podlažní na 4 podlažní objekt. Počátek bytového fondu v 2. nadzemním podlaží. 4 nadzemní podlaží tvoří úroveň mezonetových bytů. Parkování pro rezidenty je zajištěno podzemními garážemi s kompaktním mechanickým nezávislým parkovacím systémem osobních aut. Podzemní garáže přesahují půdorys nadzemní stavby do předprostoru objektu a části soukromého dvora. Parkování pro hosty kavárny a obchodu je stávající podél ulic Tábořská a Nezamyslova. Nosný systém stavby je kombinovaný (stěnový a skeletový) z prefabrikovaných železobetonových dílců. Průvlaky a stropy jsou navrženy železobetonové. Střecha šikmá s těžkou železobetonovou jednoplášťovou konstrukcí.

### **A.1.2. Údaje o stavebníkovi**

Jedná se o ideovou studii v rámci bakalářské práce. Návrh bez konkrétního investora.

### **A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace**

Vypracovala: Eliška Kalíšková, A4A1, ZS 2016/17 Fakulta stavební, Ústav architektury  
Veveří 331/95, 602 00 Brno  
Kontroloval: Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.

## **A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

Vstupní podklady pro projekt:

- byl proveden vizuální průzkum pozemků a byla pořízena fotodokumentace
- dále byly použity normy ČSN a další typové a výrobní podklady
- Katastrální mapa
- Mapa stávajících inženýrských sítí
- Inženýrskogeologický průzkum

### **A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ**

#### **a) rozsah řešeného území**

Stavební pozemek se nachází v katastru obce Brno k.ú. Židenice, v zastavěném území - převážně bytová zástavba.

Parcelly: 634, 635, 636/1, 636/2, 637

Pozemek pro výstavbu je na rovinatém terénu a nachází se v městské zástavbě. Přístupný je z ulice Táborská, p.č. 122/1 a Nezamyslova, p.č. 638. V západní části pozemku se nachází kaple Františka z Assisi.

#### **b) dosavadní využití a zastavěnost území**

V současnosti se zde nachází objekt, který bude před výstavbou odstraněn. Navržený objekt bude navazovat na uliční zástavbu rodinných a bytových domů, z nichž některé slouží pro komerční využití.

#### **c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**

Řešený objekt se nachází v ochranném pásmu městské památkové rezervace Brna.

#### **d) údaje o odtokových poměrech**

Pozemek se nenachází v záplavovém území, nejbližší vodní tok je Svitava.

Dešťové svody budou napojeny do vsakovacích bloků. Splaškové vody budou odvedeny do městského kanalizačního řádu. Odtokové poměry se výstavbou objektu nezhorší.

#### **e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování**

Navržená stavba je v souladu s územním plánem města Brna.

#### **f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

V této fázi projektu neřešeno.

#### **g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

V této fázi projektu neřešeno.

#### **h) seznam výjimek a úlevových řešení**

V této fázi projektu neřešeno.

#### **i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

V této fázi projektu neřešeno.

#### **j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)**

Parcelní čísla: 634, 635, 636/1, 636/2, 637

### **A.4. ÚDAJE O STAVBĚ**

#### **a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Novostavba

#### **b) účel užívání stavby**

Hlavní funkcí navrženého objektu je bydlení. Doplnujícími funkcemi jsou obchod a služby. V objektu jsou navrženy byty a kavárna. V podzemním podlaží je navrženo parkování pro obyvatele bytů.

#### **c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

#### **d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Řešený objekt se nachází v ochranném pásmu městské památkové rezervace Brna.

**e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Navržený objekt splňuje požadavky vyhlášky č.502/2006 Sb. O obecných požadavcích na výstavbu.

Objekt i s přístupovými cestami je řešen jako bezbariérový. Stavba splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Všechna podlaží jsou přístupná bezbariérovým výtahem.

**f) údaje o splnění požadavku dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

V této fázi projektu neřešeno.

**h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí, počet uživatelů/pracovníků apod.)**

Základní kapacity:

- Výměra pozemku: 1 465,90 m<sup>2</sup>
- Zastavěná plocha: 1 001,67 m<sup>2</sup>
- Obestavěný prostor: 16 184 m<sup>3</sup>
- Počet podlaží: 6
- Počet bytových jednotek: 15

**i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy apod.)**

Potřeba vody

V této fázi projektu neřešeno.

Průměrná denní potřeba vody

V této fázi projektu neřešeno.

Energetická bilance

V této fázi projektu neřešeno.

Potřeba tepla na vytápění a ohřev TV

V této fázi projektu neřešeno.

Potřeba elektrické energie

V této fázi projektu neřešeno.

**j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Časová realizace se předpokládá od 04/2017 do 09/2018. Stavba nebude členěna na etapy.

**k) Orientační náklady stavby**

Náklady jsou odhadnuty orientačně na 125,07 mil Kč.

**A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

Stavba je tvořena jedním stavebním objektem SO 01 Bytový dům.

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## **B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Stavební pozemek se nachází v katastru obce Brno k.ú. Židenice, na parcelách č. 634, 635, 636/1, 636/2, 637 v zastavěném území - převážně bytová zástavba.

Pozemek pro výstavbu je na rovinatém terénu a nachází se v městské zástavbě. Přístupný je z ulice Táborská, p.č. 122/1 a Nezamyslova, p.č. 638. V západní části pozemku se nachází kaple Františka z Assisi.

V současnosti se zde nachází objekt, který bude před výstavbou odstraněn. Navržený objekt bude navazovat na uliční zástavbu rodinných a bytových domů, z nichž některé slouží pro komerční využití.

Řešený objekt se nachází v ochranném pásmu městské památkové rezervace Brna.

### **b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Byl proveden vizuální průzkum pozemků a byla pořízena fotodokumentace.

Dále byl proveden inženýrskogeologický průzkum, na základě kterého bylo navrženo založení objektu tzv. Bílou vanou z vodonepropustného betonu do prakticky nepropustných neog. jílu.

### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Řešený objekt se nachází v ochranném pásmu městské památkové rezervace Brna.

### **d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území, nejbližší vodní tok je Svitava.

### **e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí vliv stavby na odtokové území**

Vliv na okolní stavby a pozemky bude zejména z hlediska stavebních prací a zakládání stavby. Bude zatížena přilehlá komunikace při odvozu a dovozu nových materiálů. Hlavní zátěž bude způsobena hlukem a prachem.

Odtokové poměry se výstavbou objektu nezhorší.

### **f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na parcele se nachází objekt určený k demolici. Před zahájením výkopových prací dojde k jejich odstranění i se zídou a zpevněnou plochou na pozemku a dojde k vykácení současných keřovitých dřevin. Odstranění stavby bude v kompetenci demoliční firmy.

### **g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)**

Stavba bytového domu se nenachází na zemědělské půdě nebo pozemku určenému k plnění funkce lesa.

### **h) územně technické podmínky**

Stavba bude dopravně napojena na stávající komunikace ulic Táborská a Nezamyslova. Podzemní parkování je zpřístupněno z ulice Nezamyslova. Pozemní parkování je v ulicích Táborská a Nezamyslova a je stávající.

Objekt bude napojen na stávající inženýrské sítě. Jedná se o veřejný vodovod, plynovod, jednotnou kanalizaci a rozvody NN.

Děšťové vody budou prostřednictvím dešťové kanalizace svedeny do sestavy vsakovacích bloků na pozemku.

### **i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

V rámci stavby nejsou žádné podmiňující investice.

## **B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK, POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

Hlavní funkcí navrženého objektu je bydlení. Doplnujícími funkcemi jsou obchod a služby. V objektu jsou navrženy byty a kavárna. V podzemním podlaží je navrženo parkování pro obyvatele bytů.

- Výměra pozemku:	1 465,90 m <sup>2</sup>
- Zastavěná plocha:	1 001,67 m <sup>2</sup>
- Obestavěný prostor:	16 184 m <sup>3</sup>
- Počet podlaží:	6
- Počet bytových jednotek:	15

Náklady jsou odhadnuty orientačně na 125,07 mil Kč.

#### **B2.1. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

##### **a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Navržený objekt je situován na rovinatém terénu v městské zástavbě. Ze severní strany přiléhá k pozemku ulice Tábořská, kudy jezdí tramvajová doprava. V západní části pozemku se nachází kaple Františka z Assisi. K jihozápadní části objektu přiléhá ulice Nezamyslova a z východní části přiléhají sousední objekty a soukromý pozemek zahrady. Vstupy do objektu jsou z ulic Tábořská i Nezamyslova. V blízkosti objektu se nachází střední a vysoká škola, domov pro seniory a obchody.

V současné době se na pozemku nachází objekt určený k demolici.

##### **b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Objekt dodržuje uliční čáru původní stavby. Jedná se o polyfunkční dům, kde se v přízemí nachází kavárna, jsou zde odděleny dva vstupy pro rezidenty. Kavárna je situována na nárožní pozici ulice Tábořská a předprostoru u kaple sv. Františka z Assisi. Obytné části jsou rozděleny na dvě buňky. Severní se vstupem z ulice Tábořská a východní se vstupem z předprostoru. Severní část objektu je 5-ti podlažní s byty od 2. nadzemního podlaží. 4. nadzemní podlaží tvoří první úroveň mezonetových bytů. Východní část objektu navazuje střechou, od severu k jihu, z 5-ti podlažní na 4 podlažní objekt. Počátek bytového fondu v 2. nadzemním podlaží. 4 nadzemní podlaží tvoří úroveň mezonetových bytů.

Parkování pro rezidenty je zajištěno podzemními garážemi s kompaktním mechanickým nezávislým parkovacím systémem osobních aut. Podzemní garáže přesahují půdorys nadzemní stavby do předprostoru objektu a části soukromého dvora. Parkování pro hosty kavárny a obchodu je stávající podél ulic Tábořská a Nezamyslova.

Při návrhu prostorového hmotového řešení byl brán v úvahu požadavek na využití stavby jako bytového domu s doplňující funkcí, např. kavárnou. Důležitým prvkem byla výška okolní zástavby, která se pohybuje v rozmezí 3 až 5 nadzemních podlaží. Proto střecha navazuje v ulici Tábořská na sousední 5-ti podlažní objekt a v ulici Nezamyslova na objekt 3 podlažní. Dále je zřejmý vliv tvaru střech okolní zástavby, který se vписuje do tvaru střechy navrženého objektu v upravené formě.

Nebudou zde žádné nově zbudované komunikace. Stávající zpevněná plocha v předprostoru domu bude vydlážděna, část bude tvořena jako provozní střecha nad podzemním podlažím. Vnitroblok objektu bude zčásti vydlážděn a zčásti bude řešen jako vegetační střecha nad podzemním podlažím.

### **B.2.3. CELKOVÉ DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Jedná se o polyfunkční dům, kde se v přízemí nachází kavárna, jsou zde odděleny dva vstupy pro rezidenty. Kavárna je situována na nárožní pozici ulice Tábořská a předprostoru u kaple sv. Františka z Assisi. Lze do ní vstoupit z předprostoru. Zásobování kavárny je obslouženo z ulice Tábořská, na které navazuje zázemí kavárny.

Obytné části jsou rozděleny na dvě buňky. Severní se vstupem z ulice Tábořská a východní se vstupem z předprostoru. V severní části vstupujeme do zádveří, ze kterého se dostaneme do schodišťového prostoru vedoucímu k bytům, nebo do prostor sklepních kójí. Zádveřím lze projít na soukromý dvůr.



Od 2. nadzemního podlaží se nachází bytové jednotky. 4. nadzemní podlaží tvoří první úroveň mezonetových bytů. Východní část objektu navazuje střechou, od severu k jihu, z 5-ti podlažní na 4 podlažní objekt. Vstupuje se do zádveří navazujícím na schodišťový prostor s možností průchodu na dvůr. Lze z něj vejít do prodor sklepních kójí. Počátek bytového fondu je v 2. nadzemním podlaží. 4 nadzemní podlaží tvoří úroveň mezonetových bytů.

Parkování pro rezidenty je zajištěno podzemními garážemi s kompaktním mechanickým nezávislým parkovacím systémem osobních aut. Podzemní garáže přesahují půdorys nadzemní stavby do předprostoru objektu a části soukromého dvora. Parkování pro hosty kavárny a obchodu je stávající podél ulic Tábořská a Nezamyslova. Dále se v podzemním podlaží nachází technické místnosti pro jednotlivé bytové buňky.

#### **B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB**

Objekt i s přístupovými cestami je řešen jako bezbariérový. Stavba splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Všechna podlaží jsou přístupná bezbariérovým výtahem. V kavárně je navržena kabina WC pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Je navržen požadovaný počet parkovacích míst a výtahová kabina pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### **B.2.5. BEZPEČNOST UŽÍVÁNÍ STAVEB**

V oblasti bezpečnosti zdraví při provozu se vychází z platných norem a předpisů, které budou při užívání objektu dodržovány. Objekt bude využíván k účelu, pro který je určen, tedy pro bydlení a provoz kavárny.

#### **B.2.6. ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB**

##### Stavebně technické řešení stavby:

Nosný systém stavby je kombinovaný (stěnový a skeletový) z prefabrikovaných železobetonových dílců. Průvlaky a stropy jsou navrženy železobetonové. Střecha šikmá s těžkou železobetonovou jednoplášťovou konstrukcí. Objekt je založen technologií bílé vany z vodonepropustného betonu. Obvodový plášť je tvořen prefabrovanými železobetonovými stěnami, kontaktně zateplen s pohledovou úpravou z cihelných pásků v 1. nadzemním podlaží a vápenocementovou omítkou v následujících nadzemních podlažích. Výplně otvorů jsou plastové.

##### Přípravné práce:

Na parcele se nachází objekt určený k demolicí. Před zahájením výkopových prací dojde k jejich odstranění i se základem a zpevněnou plochou na pozemku a dojde k vykácení současných keřovitých dřevin. Odstranění stavby bude v kompetenci demoliční firmy.

##### Zemní práce:

Výkopové práce budou provedeny strojně. Objekt bude založen technologií bílé vany z vodonepropustného betonu. Bude proveden výkop na úroveň základové spáry a budou provedeny výkopové práce spojené s prováděním bílé vany, která bude založena do hloubky 6 m od srovnávací roviny 0,000 = 205,210 m n. m. Hladina podzemní vody je 2,7 m pod úrovní terénu. Voda bude ze stavební jámy odčerpávána.

Dalšími výkopovými pracemi budou práce spojeny s jednotlivými přípojkami z veřejných sítí do budovy bytového domu. Jedná se o napojení vodovodu, kanalizace, NN a plynu.

##### Založení objektu:

Na základě hydrogeologického průzkumu bude objekt založen technologií bílé vany o šířce 600 mm do hloubky 6 m od srovnávací roviny 0,000 = 205,210 m n.m. Tloušťka podlahové konstrukce je 450 mm a pod ní je navržen podkladní beton o tl. 150 mm. Dimenze podzemních stěn a návrh výztuže bude proveden statickým výpočtem. Hladina podzemní vody je 2,7 m pod úrovní terénu. Ve styku

základové konstrukce a základů sousedního objektu je navržena vrstva tepelné izolace EPS 50 mm a pružná podložka z PVC tloušťky 30 mm.

#### Zemní vlhkost:

Izolace proti zemní vlhkosti bude zajištěna hydroizolačními asfaltovými pásy. Hydroizolace bude zároveň chránit objekt proti radonu.

#### Svislé konstrukce:

##### a. nosné konstrukce:

Nosný systém stavby je kombinovaný (stěnový a skeletový) z prefabrikovaných železobetonových dílců. Nosné sloupy o rozměrech 400/400 mm v kombinaci se stěnovými panely tloušťky 400 mm, které tvoří nosné jádro schodiště. V podzemním podlaží tvoří svislou nosnou konstrukci podzemní stěny.

##### b. obvodový plášť:

Obvodový plášť je tvořen železobetonovými prefabrikovanými stěnovými dílci tloušťky 400 mm. Stěny jsou kontaktně zatepleny izolací EPS tloušťky min. 100. V 1. nadzemním podlaží je dokončovací vrstva tvořena cihelnými pásky lepenými na armovací pancéřovou tkaninu. V následujících nadzemních podlažích je dokončovací vrstva tvořena vápenocementovou omítkou.

##### c. příčky a vnitřní stěny:

Příčky jsou tvořeny prefabrikovanými stěnovými železobetonovými panely tloušťky 300, 200, 150 a 100 mm a budou opatřeny tenkovrstvou vnitřní vápenocementovou omítkou tl. 15 mm.

#### Vodorovné konstrukce:

Stropy jsou navrženy jako železobetonové monolitické desky tl. 200 mm křížem vyztužené. Desky budou doplněny o průvlaky o rozměrech 400/400 mm na rozpory 6 m. V podzemním podlaží se nachází průvlaky o rozměrech 400/500 mm na rozpon 9 m. Nutno dimenze posoudit statickými výpočty.

#### Střecha:

Střešní konstrukce jsou navrženy jako jednoplašťové. Zastřešení obytné části je tvořeno šikmou střechou. Zastřešení podzemního podlaží je tvořeno plochou střechou s vegetační skladbou a provozní betonovou dlažbou. Spádová vrstva je navržena ze spádových klínů. Odvodnění střechy je pomocí střešních vpustí.

#### Schodiště:

Schodiště jsou navržena monolitická železobetonová. V severní části 1. nadzemního a 1. podzemního podlaží trojramenná s mezipodestami. Výška stupně 172,72 mm, šířka stupně 300 mm, šířka schodišťového ramene 1400 mm, šířka mezipodest 1500 mm. Zábradlí na schodišti je navrženo jako nerezové se svislou tyčovou výplní výšky 1100 mm. Vzdálenost svislých tyčí je 120 mm.

#### Úprava povrchů:

Povrchové úpravy vnitřních konstrukcí budou opatřeny bílým nátěrem. V místnostech s hygienickým zázemím bude v nutném rozsahu keramický obklad do výšky 2 800 mm v 1. nadzemním podlaží, do výšky 2 200 mm v následujících nadzemních podlažích. V kuchyních je navržen keramický obklad ve výšce od 1000 mm do 2 800 (2 200) mm.

#### Tepelně izolační opatření:

Svislé nosné stěny jsou zatepleny vrstvou tepelné izolace tl. Min. 100 mm. Střešní plášť je opatřen tepelnou izolací tl. 200 mm. Pro výplně otvorů jsou použita izolační trojskla.

#### Podhledy:

Podhledy jsou navrženy sádkartonové zavěšené v prostorech kavárny, zázemí kavárny a hygienických zázemí pro návštěvníky.

#### Podlahy:

Nášlapnou vrstvou podlahy bude litá podlaha nebo úprava broušením betonu v podzemním podlaží. Skladby jednotlivých podlah jsou vypsány ve výkresech.

#### Obklady stěn:

Keramický obklad RAKO ROCK - DAKSE634 tl. 5 mm na lepidlo RAKO - ADE 530 (C2TE S1) tl. 5 mm. Použití v hygienických místnostech. Cihelné pásy BRICKLAND tl 30 mm lepené na armovací pancéřovou tkaninu lepidlem quick-mix RKS na obvodových stěnách 1. nadzemního podlaží.

#### Výplně otvorů:

##### a. dveře

Vchodové dveře do objektu jsou otevíravé ve směru úniku, skleněné v hliníkovém rámu. Vnitřní dveře jsou převážně dřevěné do obložkových zárubní. V hygienickém zázemí pro návštěvníky kavárny jsou dveře otočné na čepch, skleněné. Výpis prvků nebyl požadován. Vrata do podzemních garáží jsou klecová sekční.

##### b. okna

Okna jsou navržena plastová s izolačním trojsklem otevíravá nebo s pevným zasklením. Výpis prvků nebyl požadován.

#### Klempířské práce:

Venkovní parapety a oplechování atiky je řešeno pomocí titanzinkového plechu tl.0,7mm.

#### Úprava okolního terénu, oplocení:

Zpevněná plocha v předprostoru objektu je navržena jako dlážděná vyspádovaná do vpustí veřejné kanalizační sítě. Vnitroblok objektu bude zčásti vydlážděn a zčásti bude řešen jako vegetační střecha nad podzemním podlažím.

### **B.2.7. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

#### Vytápění

Vytápění je řešeno pomocí otopných těles v jednotlivých místnostech. Bližší specifikace není předmětem řešení.

#### Vzduchotechnika a chlazení

Větrání je přirozené okny. Odvětrání místností hygienického zázemí bude nucené podtlakové. Větrání chráněných únikových cest, schodišťové prostory jsou větrány přetlakově. Větrání podzemního podlaží je podtlakové skrz klecová sekční vrata. Bližší specifikace není předmětem řešení.

#### Měření a regulace

Není předmětem řešení.

#### Zdravotně technické instalace

##### a. vodovod

Zásobování objektu pitnou vodou bude zajištěno napojením na vodovodní řád. Vnitřní rozvody budou vedeny v drážkách ve zdivu nebo v instalačních šachtách.

b. splašková kanalizace

Odvod splaškových vod od zařizovacích předmětů musí mít zápachové uzávěrky.

c. dešťová kanalizace

Děšťové vody budou prostřednictvím dešťové kanalizace svedeny do sestavy do veřejné kanalizační sítě, nebo do vsakovacích bloků na pozemku.

Další rozpracování není předmětem řešení.

Elektronické komunikace

Není předmětem řešení.

Výčet technických a technologických zařízení

Není předmětem řešení.

#### **B.2.8. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky:

- zachování nosnosti a stability konstrukce po normově požadovanou dobu,
- omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- omezení šíření požáru na sousední stavbu
- umožnění evakuace osob a zvířat
- umožnění bezpečnostního zásahu jednotek požární ochrany

Požární bezpečnost stavby bude podrobně popsána a zhodnocena v samostatné části dokumentace.

V této fázi projektu více neřešeno.

#### **B.2.9. ZÁSADY PRO HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI**

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2. Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 148/2007 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla UN.

V této fázi projektu více neřešeno.

Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov

V této fázi projektu neřešeno.

Energetická náročnost stavby

V této fázi projektu neřešeno.

Stanovení celkové energetické spotřeby stavby

V této fázi projektu neřešeno.

#### **B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou O obecných technických požadavcích na výstavbu č. 137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. O změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle oddílu 2 výše zmíněné vyhlášky č.137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Vizuální rušení stavbou

Dodavatel odpovídá za dodržování pořádku na staveništi

Bezpečnost práce

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat požadavky Českého úřadu bezpečnosti práce a především vyžadovat používání ochranných pomůcek a dodržování technologických postupů. Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s příslušnými předpisy. Před zahájením zemních prací se provede vytýčení veškerých inženýrských sítí a budou dodrženy všeobecné podmínky pro zemní práce. Jako doklad vytýčení jednotlivých sítí bude pořízen protokol.

Zhotovitel stavby zajistí, aby v průběhu výstavby byla zajištěna bezpečnost práce při provádění stavby.

Veškeré obecně platné požadavky budou splněny.

### **B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMY ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

#### Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Izolace proti zemní vlhkosti bude zajištěna hydroizolačními asfaltovými pásy. Hydroizolace bude zároveň chránit objekt proti radonu.

#### Ochrana před bludnými proudy

Stavba je ohrožena minimálně, nejsou navržena žádná opatření.

#### Ochrana před technickou seizmicitou

V daném území není známa.

#### Ochrana před hlukem

Není předmětem řešení.

#### Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

### **B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Objekt je napojen na stávající inženýrské sítě. Jedná se o veřejný vodovod, plynovod, jednotnou kanalizaci a rozvody NN.

Zásobování objektu pitnou vodou bude zajištěno napojením na vodovodní řád. Vnitřní rozvody budou vedeny v drážkách ve zdivu nebo v instalačních šachtách.

Souběžně s napojením vodovodu proběhne také napojení plynovodu. Na fasádě bude umístěn HUP.

Splaškové vody budou odváděny do místní jednotné kanalizace.

Děšťové vody budou prostřednictvím dešťové kanalizace svedeny do sestavy vsakovacích bloků na pozemku.

Elektrická přípojka NN je napojena na přípojnou jednotku umístěnou v přípojovací skříni.

Bližší specifikace není předmětem řešení.

### **B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Pozemek je napojen na dopravní infrastrukturu města. Stavba je dopravně napojena na stávající komunikace ulic Tábořská a Nezamyslova. Pozemní parkování je v ulicích Tábořská a Nezamyslova a je stávající.

### **B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

Z pozemku bude odstraněn stávající objekt a část vegetace, která bude překážet při realizaci.

Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě ochráněny před poškozením.

### **B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

#### Ochrana stávající zeleně

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 915 Práce s půdou,

ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě ochráněny před poškozením.

#### Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzářovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

#### Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- zpevněním vnitrostaveništních komunikací
- důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci
- používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě
- uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami
- v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště

#### Likvidace odpadů ze stavby

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., O odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu.

#### Vizuální rušení stavbou

Dodavatel odpovídá za dodržování pořádku na staveništi.

### **B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA**

Projekt se nedotýká požadavků na ochranu obyvatelstva.

### **B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

V této fázi projektu neřešeno.

## **DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU:**

#### Závazné a platné ČSN pro tuto stavbu:

Všeobecné požadavky na provádění:

ČSN 730202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě

ČSN 730203 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční tolerance

ČSN 730204 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Zásady výpočtu

ČSN 730210 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Technologická tolerance

ČSN 730212 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Kontrola přesnosti

ČSN 730225 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční odchylky

ČSN 730250 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Odchylky zaměření a osazení

ČSN 730290 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Statistická přejímka

ČSN 730420 Přesnost vytyčování stavebních objektů

ČSN 731311 Zkoušení betonové směsi a betonu

ČSN 731312 Stanovení zpracovatelnosti betonu

ČSN 731344 Ochrana proti korozi ve stavebnictví. Betonové konstrukce

ČSN 732150 Kontrolní měření geometrických parametrů pozemních stavebních objektů

ČSN 732400 Provádění betonových konstrukcí

ČSN 732480 Provádění montovaných betonových konstrukcí

ČSN 732520 Drsnost povrchů stavebních konstrukcí  
ČSN 738101 Lešení  
ČSN 738102 Pojízdna a volně stojící lešení  
ČSN 738106 Ochranné a záchytné konstrukce  
ČSN 738107 Trubková lešení  
ČSN 738108 Podpěrná lešení  
ČSN 738 120 Stavební plošinové výtahy

## **Závěr:**

Výsledkem mé práce je komplexní návrh novostavby Polyfunkčního domu v Brně Židenicích na ulici Táborská a Nezamyslova, v rozsahu architektonické studie, přes studii konstrukční, až k projektové dokumentaci. Návrh veřejné funkce v objektu reaguje na vybavenost v místní městské části a na oživení předprostoru u kaple sv. Františka z Assisi. Jednotlivé velikostní kategorie bytů jsou zvoleny podle potřeb obyvatel města brna.



## Seznam použitých zdrojů:

### *Knižní publikace:*

Neufert Architect's Data, Fourth Edition, Wiley-Blackwell, 2012

### *Internetové odkazy:*

<a href="http://www.prefa.cz">www.prefa.cz</a>	Stěnové dílce
<a href="http://www.isover.cz">www.isover.cz</a>	Tepelné a zvukové izolace
<a href="http://www.cemex.cz">www.cemex.cz</a>	Cementové potěry
<a href="http://www.ok-podlahy.cz">www.ok-podlahy.cz</a>	Podlahy, marmoleum
<a href="http://www.kompozit.cz">www.kompozit.cz</a>	polyuretanové podlahy
<a href="http://www.baumit.cz">www.baumit.cz</a>	Omítky, stěrky, nátěry
<a href="http://www.dektrade.cz">www.dektrade.cz</a>	Hydroizolace, fólie
<a href="http://www.soudal.cz">www.soudal.cz</a>	Difúzní a parotěsné fólie
<a href="http://www.schonox.cz">www.schonox.cz</a>	Epoxidové nátěry na beton
<a href="http://www.juta.cz">www.juta.cz</a>	Parotěsná fólie
<a href="http://www.domovni-vytahy.cz">www.domovni-vytahy.cz</a>	Hydraulické výtahy
<a href="http://www.krenotech.cz">www.krenotech.cz</a>	Parkovací systémy
<a href="http://www.e-sadrokartony.cz">www.e-sadrokartony.cz</a>	Podhledy
<a href="http://www.statik-znalec.cz">www.statik-znalec.cz</a>	Orientační výpočet
<a href="http://www.sci-data.cz">www.sci-data.cz</a>	Orientační výpočet
<a href="http://www.e-konstrukter.cz">www.e-konstrukter.cz</a>	Orientační výpočet
<a href="http://www.tzb-info.cz">www.tzb-info.cz</a>	Odvod dešťových vod

### *Studijní materiály:*

Přednášky z obytných staveb: doc. Ing. Arch. Naděžda Menšíková, CSc.

Přednášky z pozemního stavitelství: Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

KLIMEŠOVÁ Jarmila: Nauka o pozemních stavbách

## *Vyhlášky a normy:*

Vyhláška č. 398/2009 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Vyhláška 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb
Vyhláška 268/2009 Sb.	O technických požadavcích na stavby
ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 4301	Obytné budovy
ČSN 73 6058	Hromadné garáže
ČSN 73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
ČSN 74 4505	Podlahy – Společná ustanovení
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov Část 2: Denní osvětlení obytných budov
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

## Seznam použitých zkratk a symbolů:

ARC	Achitektura pozemních staveb
FAST	Fakulta stavební
VUT	Vysoké učení technické
LS	letní semestr
ČSN	Česká technická norma
Sb.	Sbírka
č.	číslo
č. p.	číslo parcely
k. ú.	katastrální úřad
m n. m.	metrů nad mořem
Bpv	Balt po vyrovnaní
min.	minimálně
max.	maximálně
tl.	tloušťka
DN	Diamètre Nominal (jmenovitý vnitřní průměr potrubí)
PD	projektová dokumentace
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
ÚT	úroveň terénu
PT	původní terén
NN	nízké napětí
ŽB	řezobeton
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
cca	circa (přibližně)
vz	více též
tzv.	takzvaně
atd.	a tak dále

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

**Vedoucí práce** Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.

**Autor práce** Eliška Kalíšková

**Škola** Vysoké učení technické v Brně

**Fakulta** Stavební

**Ústav** Ústav architektury

**Studijní obor** 3501R012 Architektura pozemních staveb

**Studijní program** B3503 Architektura pozemních staveb

**Název práce** Polyfunkční dům v Brně Židenicích

**Název práce  
v anglickém  
jazyce** Multifunctional house in Brno

**Typ práce** Bakalářská práce

**Přidělovaný titul** Bc.

**Jazyk práce** Čeština

**Datový formát  
elektronické  
verze** PDF

**Abstrakt práce** Předmětem zadání bakalářské práce je řešení novostavby Polyfunkčního domu v Brně v městské části Židenice, na nároží ulice Tábořská a Nezamyslova. Návrh vychází ze zastavění nárožní parcely v těsné blízkosti kaple sv. Františka z Assisi, urbanistických regulativů a potřeb obyvatel žijících ve zdejší městské části. Forma objektu je navržena tak, aby objekt navazoval na okolní bytovou zástavbu, s využitím 1. nadzemního podlaží pro jinou funkci než bydlení. Navržený objekt se nachází na místě bývalého jednopodlažního objektu, kopíruje jeho uliční čáru. Okolní zástavbu tvoří bytové domy, max. 5-ti podlažní. Dále se zde nachází gymnázium, základní umělecká škola a veřejná vybavenost v podobě obchodu a služeb umístěna v 1. nadzemním podlaží okolní zástavby. Snahou bylo citlivě navázat na různé výškové úrovně přilehlých objektů a zpřístupnění prostoru za kaplí sv. Františka z Assisi veřejnosti. Přilehlé objekty ke stěbě mají různý počet podlaží, objekt na ulici Tábořská má podlaží 5, objekt na ulici Nezamyslova má podlaží

3. Severní část stavby na ulici Táborská dodržuje výšku přilehlého objektu. Část navazující na ulici Nezamyslovu se svažuje z 5-ti podlaží na 3 pomocí pilového tvarování střechy se štíty obrácenými na západ. Tento způsob tvarování střechy je interpretace zastřešení okolní zástavby sedlovými střechami.

Polyfunkčnost objektu je obsažena v návrhu kavárny v 1. nadzemním podlaží a bytového fondu v následujících nadzemních podlaží.

Z důvodu husté městské zástavby a nedostatku parkovacích míst napovrchu, je vytvořeno podzemní parkoviště s kompaktním mechanickým nezávislým parkovacím systémem osobních aut pro rezidenty. Bydlení v budově je tvořeno byty, jejichž prostorová kategorie byla zvolena dle zájmu obyvatel města Brna.

**Abstrakt práce  
v anglickém  
jazyce**

The main aim of this work is the solution of a new multifunctional building in Židenice, Brno, on the Corner of Táborská and Nezamyslova. The conception has been set by the place which is very close to the Chapel of St. F. of Assisi and by urban plans an local people's needs and interests. The building has been designed not to damage the look of the local houses and streets and the first floor has been supposed to be used for another purpose than housing. The house was originally designed only like the first floor building. There are other houses which have got from 3 to 5 floors in neighbourhood streets. Among other places there are grammar school, school of Arts, shops and services.

The problem was to place this building among the houses with various height by the special shape of the roof. The final effect causes no disharmony in the streets. This house is situated among the others perfectly in the corner position and keep the other houses' height from both of the streets.

The aim of the multifunctional object is filled up by the first floor and housing in the floors above. In spite of the fact that there is a lack of the car parks the new underground parking site has been set up. The flats here have been designed according to local people's interests.

**Klíčová slova**

Polyfunkční dům v Brně Židenicích, nárožní pozice, návaznost na okolní zástavbu, bytový fond, podzemní parkování.

**Klíčová slova  
v anglickém  
jazyce**

multifunctional house, corner position, continuity of the local built-up area, housing fund, underground parking

# **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP**

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 3. 2. 2017

---

Eliška Kalíšková  
autor práce